

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
  - TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
  - FADED TEXT
  - ILLEGIBLE TEXT
  - SKEWED/SLANTED IMAGES
  - COLORED PHOTOS
  - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- 
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



①2

## Gebrauchsmuster

U 1

(11) Rollennummer 295 03 552.8

(51) Hauptklasse A44B 21/00

Nebenklasse(n) A43C 11/16

(22) Anmeldetag 02.03.95

(47) Eintragungstag 13.04.95

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 24.05.95

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Drehverschluß

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
SWOCK AG, Schaffhausen, CH

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Rechtsanw. und Pat.-Anw. Dr.-Ing. Dr.jur. Volkmar  
Tetzner, Pat.-Anw. Dipl.-Ing. Michael Tetzner,  
81479 München

00.03.95

- 1 -

Drehverschluß

Die Erfindung betrifft einen Drehverschluß zur Betätigung eines Zugseiles, entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Ein Drehverschluß der vorausgesetzten Art ist beispielsweise in der DE-A-43 02 401 (insbesondere anhand der Fig. 1 und 4) beschrieben. Er kann für sehr verschiedene Anwendungsfälle benutzt werden, beispielsweise für Schuhe, insbesondere für Sportschuhe, Kleidungsstücke (z. B. Handschuhe, Gürtel oder dergleichen) sowie außerdem auch für Schutzhelme, Taschen, Koffer oder dergleichen, um relativ gegeneinander verspannbare Teile zusammenzuziehen oder zu lösen.

Bei dem bekannten Drehverschluß gemäß DE-A-43 02 401 kann das Zugseil auf eine drehbar in einem Gehäuse gelagerte Wickelscheibe durch entsprechendes Betätigen eines äußeren Drehgriffes aufgewickelt werden, um zwei gegeneinander verspannbare Schließelemente zusammenzuziehen, während es durch eine entgegengesetzte Drehbewegung des Drehgriffes von der Wickelscheibe abgewickelt wird, um die gegeneinander verspannten Schließelemente wieder zu lösen. Das Zugseil ist hierbei durch eine Durchgangsbohrung lose hindurchgeführt, die einen zentralen Nabenbereich der Wickelscheibe diametral durchquert. Wenn bei dieser bekannten Ausführung die beiden Austrittsöffnungen für zwei vom Aufwickелеlement ablaufende Seillängen des Zugseiles in einem Umfangsabschnitt des Gehäuses relativ eng beieinander liegen, dann ist es für das Montieren bzw. ein eventuelles Auswechseln des Zugseiles notwendig, den Drehverschluß zu-

295005 52

02.03.93

- 2 -

mindest teilweise zu zerlegen und danach wieder zusammenzubauen.

5 Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen Drehverschluß der im Oberbegriff des Anspruches 1 vorausgesetzten Art derart weiterzuentwickeln, daß auch bei zwei in einem relativ kleinen Umfangsbereich angeordneten Austrittsöffnungen für die ablaufenden Seillängen das Zugseil durch relativ einfache bauliche Maßnahmen leicht montierbar bzw. auswechselbar ist.

10

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruches 1 angegebenen Merkmale gelöst.

15 Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Bei dem erfindungsgemäßen Drehverschluß ist das Aufwickелеlement mit zwei zum Hindurchführen je einer Seillänge des Zugseiles bestimmten Durchgangsbohrungen versehen, und dabei weist das Gehäuse in einem den Austrittsöffnungen etwa diametral gegenüberliegenden Umfangsbereich eine Einführöffnung für das Zugseil auf. Durch diese baulich äußerst einfachen Maßnahmen können die Enden des Zugseiles durch die in dem einen Umfangsbereich des Gehäuses angebrachte Einführöffnung in das Gehäuse eingeführt und zuverlässig durch die beiden Durchgangsbohrungen hindurchgeführt werden, wobei die aus den beiden Durchgangsbohrungen im Aufwickелеlement hindurchgesteckten Seillängen direkt durch die beiden Austrittsöffnungen im Gehäuse wieder herausgeführt werden können. Somit braucht sowohl beim Montieren eines neuen Zugseiles als auch beim Auswechseln des Zugseiles der Drehverschluß weder von dem ihn tragenden Teil

20

25

30

29.03.93 52

00.03.95

- 3 -

abgebaut noch insgesamt auseinandergebaut bzw. zerlegt zu werden. Ein solches Auswechseln kann im Bedarfsfalle auch von ungeübten Personen verhältnismäßig rasch und ohne Schwierigkeiten vorgenommen werden.

5

5  
10  
Zweckmäßig durchqueren die beiden Durchgangsbohrungen im wesentlichen parallel und mit Abstand zueinander verlaufend das Aufwickелеlement etwa rechtwinklig zu dessen Drehachse. Dabei ist es ferner von Vorteil, wenn diese Durchgangsbohrungen beiderseits der Drehachse, vorzugsweise mit gleichen radialen Abständen zur Drehachse und etwa in derselben Querebene des Aufwickелеlements angeordnet sind.

15

Eine besonders einfache Montage bzw. ein besonders einfaches Auswechseln des Zugseiles wird ferner dadurch begünstigt, daß der Drehverschluß mit den Merkmalen gemäß Anspruch 4 ausgebildet ist.

20

Diese und weitere vorteilhafte Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Zeichnung.

In dieser Zeichnung zeigen

25

Fig. 1 eine Querschnittsansicht durch ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Drehverschlusses (entsprechend der Schnittlinie I-I in Fig. 2);

30

Fig. 2 eine horizontale Querschnittsansicht etwa entlang der Linie II-II in Fig. 1, bei Darstellung des Zustandes während des Einfädelns des Zugseiles;

295005 52

00.03.95

- 4 -

Fig. 3 eine ähnliche Schnittansicht wie in Fig. 2, jedoch bei um 90 ° verdrehtem Aufwickелеlement, mit darin aufgenommenem Zugseil;

5 Fig. 4 eine schematische Aufsicht auf ein Anwendungsbeispiel des Drehverschlusses, wie etwa bei der Verschnürung eines Schuhes.

10 Der in Fig. 1 als Gesamtquerschnittsansicht veranschaulichte, erfindungsgemäße Drehverschluß 1 enthält ein im wesentlichen aus einem unteren Gehäuseteil 2a und einem oberen Gehäuseteil (Abdeckteil) 2b zusammengesetzten Gehäuse 2 von im wesentlichen kreisförmigem Querschnitt (vgl. Fig. 2 und 3) und mit einer vertikalen, zentralen Gehäuseachse 2c.

15 In diesem Gehäuse 2 ist ein Aufwickелеlement in Form einer Wickelscheibe 3 drehbar gelagert, deren Drehachse mit der vertikalen, zentralen Gehäuseachse 2c zusammenfällt. Diese Wickelscheibe 3 ist zum Auf- und Abwickeln eines Zugseiles 4 ausgebildet, wozu die Wickelscheibe 3 mit einer zentralen Scheibennabe 5 und - in diesem Falle - mit einer von ihrem Außenumfang her eingearbeiteten, ringförmig umlaufenden Zugseil-Aufnahmenut 6

20 ausgebildet ist. Koaxial zur Gehäuseachse 2c ist im Gehäuse 2 eine Drehbetätigungswelle 7 drehbar gelagert, die über eine Getriebeanordnung, vorzugsweise in Form eines Planetengetriebes 8 in der Weise zusammenwirkt, daß über dieses Planetengetriebe 8 eine Drehantriebsverbindung zwischen einem auf der Außenseite des Gehäuses 2 vorgesehenen Drehgriff 9 und der Wickelscheibe 3 hergestellt ist; wobei zwischen diesem Planetengetriebe 8 und der Drehbetätigungswelle 7 ein durch axiale

25

30

295035 52

00.03.95

- 5 -

Druckbetätigung      ausrückbares      Kupplungselement      10  
angeordnet ist.

5      Die bisher beschriebene Ausführung des Drehverschlusses  
1 entspricht im wesentlichen der bekannten gemäß der  
eingangs erläuterten DE-A-43 02 401, so daß insbeson-  
dere in bezug auf die Art und Weise der Drehbetätigung,  
der Getriebeanordnung 8, des Drehgriffes und des Kupp-  
10      lungselements sowie des Spannens und LöSENS  
(Aufwickeln und Abwickeln) des Zugseiles 4 auf die  
Einzelheiten dieser bekannten Ausführung verwiesen wer-  
den kann.

15      Hinsichtlich dieses erfindungsgemäßen Drehverschlusses  
1 sei nun ferner auf die Darstellungen in den Fig. 2  
und 3 Bezug genommen. Hieraus läßt sich ersehen, daß  
das Aufwickelement bzw. die Wickelscheibe 3 in Rich-  
tung des Doppelpfeiles 11 - durch Drehbetätigung des  
Drehgriffes 9 - um die zentrale Drehachse/Gehäuseachse  
20      2c drehbar ist. Durch diese Drehbetätigung kann das in  
die Wickelscheibe 3 eingefädelt Zugseil 4 aufgewickelt  
(bei Drehung im Uhrzeigersinn) oder von dieser Wickel-  
scheibe 3 (bei Drehung im Gegenuhrzeigersinn) abgewik-  
kelt werden.

25      Die Wickelscheibe 3 dieses erfindungsgemäßen Drehver-  
schlusses 1 ist mit zwei zum Hindurchführen je einer  
Seillänge 4a, 4b des Zugseiles 4 bestimmten Durchgangs-  
bohrungen 12, 13 versehen. Dazu weist das Gehäuse 2 in  
30      seiner Umfangswand 2d zwei Austrittsöffnungen auf,  
durch die die beiden von der Wickelscheibe  
(Aufwickelement) 3 ablaufenden Seillängen 4a, 4b des  
Zugseiles nach außen hindurchlaufen. Ferner weist das  
Gehäuse 2 in seiner Umfangswand 2d in einem den Aus-

2950035 50



00.03.95

- 6 -

trittsöffnungen 14, 15 etwa diametral gegenüberliegenden Umfangsbereich eine Einführöffnung 16 für dieses Zugseil 4 auf, wie es in den Fig. 2 und 3 zu erkennen ist.

5

Die beiden Durchgangsbohrungen 12, 13 durchqueren die Wickelscheibe 3 im wesentlichen parallel und mit Abstand zueinander, wobei sie rechtwinklig zur Drehachse der Wickelscheibe 3, also zur zentralen Gehäuseachse 2c verlaufen. Zweckmäßig sind diese beiden Durchgangsbohrungen 12, 13 beiderseits der genannten Drehachse (Gehäuseachse 2c), und zwar vorzugsweise mit gleichen radialen Abständen zu dieser Drehachse und etwa in derselben Höhenlage bzw. horizontalen Querebene der Wickelscheibe 3 angeordnet (vgl. hierzu insbesondere Fig. 1).

10

15

20

25

30

Bei der zuvor erwähnten Anordnung ist ferner dafür gesorgt, daß die beiden Austrittsöffnungen (14, 15) - entsprechend Fig. 2 - mit einem dem Abstand A der Durchgangsbohrungen 12, 13 in der Wickelscheibe 3 angepaßten Abstand in der Gehäuseumfangswand 2d angeordnet sind, daß ferner die Zugseil-Einführöffnung 16 in der Gehäuseumfangswand 2d in Form eines Schlitzes ausgebildet ist (vgl. Fig. 2 und 3), dessen - im Umfangsrichtung betrachtet - Bogenlänge BL dem Abstand A der beiden Durchgangsbohrungen 12, 13 und somit der beiden Austrittsöffnungen 14, 15 angepaßt ist, und daß die Eintrittsöffnung 16 und die beiden Austrittsöffnungen 14, 15 in der Gehäuseumfangswand 2d sowie die beiden Durchgangsbohrungen 12, 13 in der Wickelscheibe 3 in derselben diametralen Querebene liegen, wobei die Durchgangsbohrungen 12, 13 durch eine Drehbewegung (in Richtung des Doppelpfeiles 11) der

295035 50

00.03.95

- 7 -

Wickelscheibe 3 - entsprechend der Darstellung in Fig. 2 - fluchtend zur Eintrittsöffnung 16 und zu den Austrittsöffnungen 14, 15 ausgerichtet werden kann. In dieser zuletzt genannten Ausrichtstellung (Fig. 2) ist es dann auf äußerst einfache Weise (ohne den Drehverschluß 1 zerlegen zu müssen) möglich, das Zugseil 4 durch das Gehäuse 2 entsprechend einzufädeln und auf der Wickelscheibe 3 in der gewünschten Weise anzuordnen, wie es in Fig. 2 durch den bei 4' zum Teil gestrichelt angedeuteten Abschnitt des Zugseiles 4 zu erkennen ist; in gleicher Weise läßt sich auch auf sehr einfache Weise ein eventuell defektes Zugseil 4 einfach auswechseln.

In den Fig. 2 und 3 läßt sich ferner erkennen, daß zumindest der Umfangsabschnitt der Wickelscheibe 3 zwischen den zwei einander benachbarten Zugseil-Eintrittsmündungen 12a, 13a der Durchgangsbohrungen 12, 13, vorzugsweise jedoch sowohl der zuvor genannte Umfangsabschnitt als auch der Umfangsabschnitt zwischen den einander benachbarten Zugseil-Austrittsmündungen 12b und 13b jeweils mit einer bogenförmigen Verbindungsnut 17 bzw. 18 versehen ist, deren radiale Einstichtiefe T in der Scheibennabe 5 etwa dem Durchmesser des Zugseiles 4 entspricht.

Bei der zuvor erläuterten Ausbildung wird es ferner für besonders zweckmäßig angesehen, wenn die beiden Zugseil-Austrittsmündungen 12b, 13b der Durchgangsbohrungen 12, 13 sich radial nach außen zunehmend in der Weise erweitern, daß sie - bei Betrachtung auf die Wickelscheibe 3 sowie in deren Aufwickel-Drehrichtung (in den Fig. 2 und 3 im Uhrzeigersinn entsprechend Doppelpfeil 11) - bei gleichbleibender Nutbreite (in axialer

295035 52

00.03.95

- 8 -

Richtung entsprechend Fig. 1) bogenförmig nach rückwärts verlaufen, so daß sich die aus den Durchgangsbohrungen 12, 13 der Wickelscheibe 3 ablaufenden Seillängen 4a, 4b ohne die Gefahr von scharfen Abknickungen um diese rückwärtsgekrümmten Mündungsabschnitte 12b' bzw. 13b' herumlegen können, wie es in Fig. 3 veranschaulicht ist.

In Fig. 3 ist ferner strichpunktiert angedeutet, daß die Zugseil-Einführöffnung 16 im Bedarfsfalle auch noch durch ein lösbares, vorzugsweise dünnwandiges Abdeckelement 19 verschließbar sein kann, falls sie nicht ohnehin durch einen entsprechenden Abschnitt des oberen Gehäuseteiles 2b abdeckbar ist. Auf diese Weise kann zuverlässig vermieden werden, daß Schmutz oder andere unerwünschte Teile in das Innere des Verschlußgehäuses 2 eindringen können.

Es sei noch erwähnt, daß als Aufwickелеlement für das Zugseil 4 generell jedes geeignete und drehbar im Gehäuse 2 anzuordnende Element verwendet werden kann; so könnte beispielsweise anstelle der veranschaulichten Wickelscheibe 3 auch ein etwa seiltrommelartiges Aufwickелеlement oder dergleichen vorgesehen werden. Bei der in diesem Ausführungsbeispiel als Aufwickелеlement vorgesehenen Seilscheibe 3 sind - entsprechend den Fig. 1 bis 3 - die beiden Durchgangsbohrungen 12, 13 für das Zugseil 4 in derselben Querebene wie die Zugseil-Aufnahmenut 6 in die Wickelscheibennabe 5 eingearbeitet. Dabei sind beide Durchgangsbohrungen beiderseits einer axial verlaufenden, zentralen Nabenbohrung 20 vorgesehen, die koaxial zur Gehäuseachse 2c verläuft und in der das mit der Getriebeanordnung bzw. dem Planetengetriebe 8 verbundene, axial betätigbare Kupplungselement

295035 52

00.03.95

- 9 -

10 aufgenommen bzw. angeordnet ist. Bei der gewählten  
Anordnung der Durchgangsbohrungen 12, 13 in der Wickel-  
scheibennabe 5 besteht somit keinerlei Gefahr, daß das  
Kupplungselement 10 bei seiner axialen Betätigung durch  
Abschnitte des Zugseiles 4 behindert werden könnte, wie  
es bei der oben erwähnten bekannten Ausführung zu be-  
rücksichtigen ist. Diese Maßnahme trägt ferner zu einer  
besonders flachen Bauweise bzw. niedrigen Bauhöhe des  
ganzen Drehverschlusses 1 bei.

In Fig. 4 ist schließlich ein Beispiel von einer Viel-  
zahl verschiedener Möglichkeiten veranschaulicht, wie  
der erfindungsgemäße Drehverschluß 1 mit seinem Zugseil  
4 beispielsweise für die Verschnürung eines nur ange-  
deuteten Schuhs angewendet werden kann. Hierbei sei  
angenommen, daß - gemäß Fig. 4 - von dem nur angedeute-  
ten Schuhschaft 21 sich beiderseits eines Schlitzes 22  
zwei Schließlappen 21a und 21b des Schuhschaftes 21 mit  
entsprechendem Abstand gegenüberliegen, wobei diese  
beiden Schließlappen 21a, 21b relativ gegeneinander be-  
wegbar sein sollen, um den Schuh bzw. Schuhschaft 21 zu  
schließen oder zu öffnen. Auf den sich gegenüberliegen-  
den Rändern der Schließlappen 21a und 21b ist eine ent-  
sprechende Anzahl von zum Teil bogenförmig gekrümmten  
Umlenkelementen 23 ausgebildet oder gesondert befe-  
stigt, um die außerhalb des Drehverschlusses 1 be-  
findlichen Seillängen 4a und 4b des Zugseiles 4 - mit  
entsprechenden Kreuzungsstellen - herumgeführt sind,  
wobei die unteren Enden 4a', 4b' dieser Zugseillängen  
4a, 4b im Bereich der unteren Umlenkelemente 23 oder  
des dort befindlichen Schaftteiles festgelegt sein kön-  
nen. Durch eine Drehbewegung in Richtung des Doppel-  
pfeiles 11 in der einen oder anderen Richtung kann  
dementsprechend das Zugseil 4 auf die Wickelscheibe 3

295035 52

02.03.95

- 10 -

aufgewickelt (zwecks Festspannens) oder von dieser Wickelscheibe 3 abgewickelt (zwecks Lösens) werden.

5

In gleichartiger Weise wie zuvor anhand Fig. 4 geschildert können auch zahlreiche andere Anwendungsbeispiele dieses Drehverschlusses 1 verwirklicht werden, etwa bei den eingangs geschilderten allgemeinen Anwendungsmöglichkeiten.

295035 52

02.03.95

- 11 -

Schutzansprüche

1. Drehverschluß (1) zur Betätigung eines Zugseiles (4), enthaltend ein drehbar in einem Gehäuse (2) gelagertes Aufwickелеlement (3), durch das das Zugseil hindurchgeführt ist, wobei das Gehäuse zwei Austrittsöffnungen (14, 15) aufweist, durch die die beiden vom Aufwickелеlement ablaufenden Seillängen (4a, 4b) des Zugseiles hindurchlaufen,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Aufwickелеlement (3) mit zwei zum Hindurchführen je einer Seillänge (4a, 4b) des Zugseiles (4) bestimmten Durchgangsbohrungen (12, 13) versehen ist und das Gehäuse (2) in einem den Austrittsöffnungen (14, 15) etwa diametral gegenüberliegenden Umfangsbereich eine Einführöffnung (16) für das Zugseil (4) aufweist.

2. Drehverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Durchgangsbohrungen (12, 13) parallel und mit Abstand (A) zueinander verlaufend das Aufwickелеlement (3) etwa rechtwinklig zu dessen Drehachse (2c) durchqueren.

3. Drehverschluß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchgangsbohrungen (12, 13) beiderseits der Drehachse (2c), vorzugsweise mit gleichen radialen Abständen zur Drehachse und etwa in derselben Querebene des Aufwickелеlements (3) angeordnet sind.

295035 52

02.03.95

- 12 -

4. Drehverschluß nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch folgende weitere Merkmale:

5 a) die beiden Austrittsöffnungen (14, 15) sind in einem dem Abstand (A) der Durchgangsbohrungen (12, 13) im Aufwickelement (3) angepaßten Abstand in der Gehäuseumfangswand (2d) angeordnet;

10 b) die Zugseileinführöffnung (16) ist in der Gehäuseumfangswand (2d) in Form eines Schlitzes ausgebildet, dessen Bogenlänge (BL) dem Abstand (A) der beiden Austrittsöffnungen (14, 15) angepaßt ist;

15 c) die Eintrittsöffnung (16) und die beiden Austrittsöffnungen (14, 15) in der Gehäuseumfangswand (2d) sowie die beiden Durchgangsbohrungen (12, 13) im Aufwickelement (3) liegen in derselben diametralen Querebene, wobei die Durchgangsbohrungen durch eine Drehbewegung des Aufwickelements (3) fluchtend zur Eintrittsöffnung und zu den Austrittsöffnungen ausrichtbar sind.

25 5. Drehverschluß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens der Umfangsabschnitt des Aufwickelements (3) zwischen den zwei einander benachbarten Zugseil-Eintrittsmündungen (12a, 13a) der Durchgangsbohrungen (12, 13), vorzugsweise sowohl  
30 der Umfangsabschnitt zwischen den einander benachbarten Zugseil-Eintrittsmündungen als auch der Umfangsabschnitt zwischen den einander benachbarten Zugseil-Austrittsmündungen (12b, 13b) mit einer bogenförmigen Verbindungsnut (17, 18) versehen ist,

295035 52

00.03.95

- 13 -

deren radialen Einstichtiefe (T) etwa dem Durchmesser des Zugseiles (4) entspricht.

- 5                    6. Drehverschluß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Zugseil-Austrittsmündungen (12b, 13b) der Durchgangsbohrungen (12, 13) sich radial nach außen zunehmend in der Weise erweitern, daß sie  
10                    - bei Betrachtung auf das Aufwickелеlement (3) sowie in dessen Aufwickeldrehrichtung - bei gleichbleibender axialer Nutbreite bogenförmig nach rückwärts gekrümmt verlaufen.
- 15                    7. Drehverschluß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugseil-Einführöffnung (16) in der Gehäuseumfangswand (2d) durch ein lösbares, dünnwandiges Abdeckelement (19) verschließbar ist.
- 20                    8. Drehverschluß nach Anspruch 4, wobei das Aufwickелеlement in Form einer Wickelscheibe (3) mit einer zentralen Scheibennabe (5) und wenigstens einer von ihrem Außenumfang her eingearbeiteten, umlaufenden Zugseil-Aufnahmenut (6) ausgebildet ist und wobei diese Wickelscheibe mit einem auf der Außenseite des Gehäuses (2) vorgesehenen Drehgriff (9) über eine  
25                    Getriebeanordnung (8) in Drehantriebsverbindung steht, dadurch gekennzeichnet, - daß die beiden Durchgangsbohrungen (12, 13) für das Zugseil (4) in der Querebene der Zugseil-Aufnahmenut (6) in die Wickelscheibennabe (5) eingearbeitet sind.
- 30                    9. Drehverschluß nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Durchgangsbohrungen (12, 13) beiderseits einer axial verlaufenden, zentralen Nabenbohrung (20) vorgesehen sind, in der ein mit der

295005 50



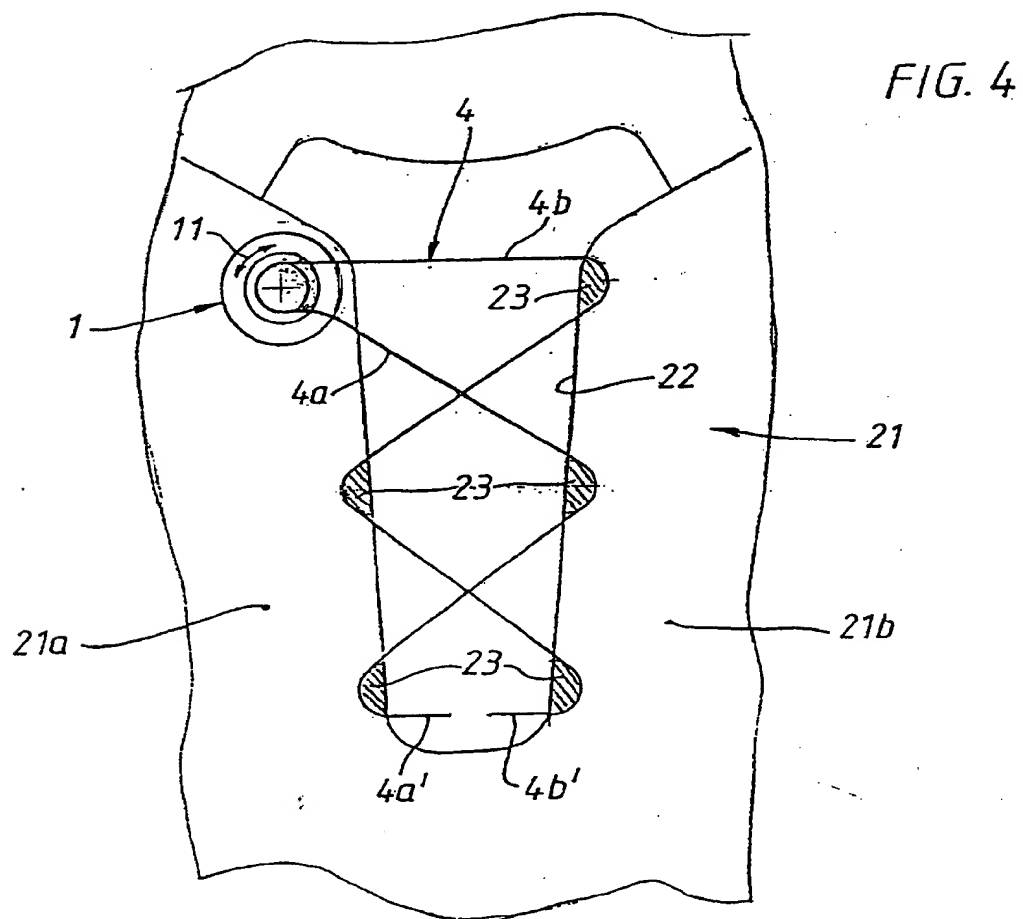
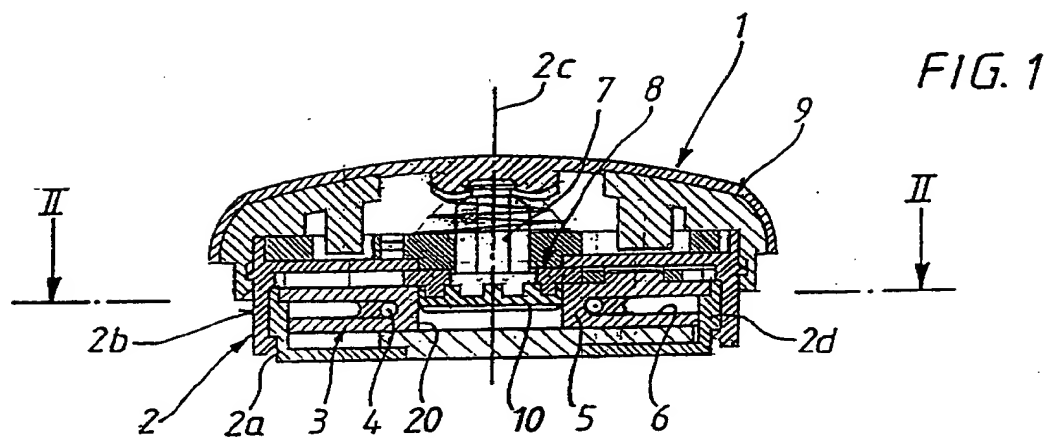
02.03.95

- 14 -

Getriebeanordnung (8) verbundenes, axial betätigbares Kupplungselement (10) angeordnet ist.

295035 52

02-03-95



295035 52

FIG. 3

295055 52

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**